WINCOR NIXDORF

BEETLE /M-II plus

(I1- Motherboard)
Modulares Kassensystem

Benutzerhandbuch

Uns interessiert Ihre Meinung zu dieser Druckschrift.
Schicken Sie uns bitte eine Information, wenn Sie uns konstruktive Hinweise geben wollen. Dafür bedanken wir uns im Voraus.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Meinung:

Wincor Nixdorf International GmbH
Dokumentation R&D SAT36
Wohlrabedamm 31
D-13629 Berlin
E-Mail: retail.documentation@wincor-nixdorf.com

Bestell-Nr.: ***1750240395B***

BEETLE /M-II plus

Modulares Kassensystem

(I1- Motherboard)

Benutzerhandbuch

Ausgabe März 2014

Alle in diesem Dokument erwähnten Produktnamen sind Handelsnamen, Marken oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Besitzer.

Copyright © Wincor Nixdorf International GmbH, 2014
Alle Rechte vorbehalten, insbesondere (auch auszugsweise) die der Übersetzung, des Nachdrucks, Wiedergabe durch Kopieren oder ähnliche Verfahren. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz.
Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.
Liefermöglichkeiten und technische Änderungen vorbehalten.

Inhalt

Bescheinigung des Herstellers 1
Geprüfte Sicherheit 1
Laserhinweise 1
Wichtige Hinweise 1
Sicherheitshinweise 2

Einleitung 5
Zu diesem Handbuch 6
Pflege des BEETLE /M-II plus 6
Recycling des BEETLE /M-II plus 6
Gewährleistung 7

BEETLE /M-II plus - das modulare Kassensystem 8
Übersicht 8

Vor dem Einschalten 9
Auspacken und Überprüfen des Lieferumfangs 9
Aufstellen des Gerätes 9
Waagrechte Montage 10
Senkrechte Montage 10
Montage der Kabelabdeckung 12

Verkabeln des BEETLE /M-II plus 13
Grundeinstellungen 14

Das System BEETLE /M-II plus 15
Außenansicht 15
Ein-/Ausschalttaste 15
Leuchtdioden (LED) 16
USB (Universal Serial Bus)- A, USB 2.0 16
Innenansicht 17

Anschlussblenden 18
Netzteil 18
DC24V (Drucker) 19
RJ12 (CASHDR, Geldlade) 19
Netzanschlussstecker 19

Systemeinheit 20
3,5 mm Klinkenbuchse (MIC/SPK) 21
Mini- DIN (KYBD, Tastatur) 21
D- Sub- Stecker (COM1) 21
P-USB (Powered USB) 22
D- Sub- Buchse, stromversorgt (COM2*-COM4*) 22
DVI-I 22
Bildschirmanschluss (DP) 22
USB (Universal Serial Bus)- A 23
RJ45 (LAN) 23

Kabel lösen 24

DVD- RW-Laufwerk (optional) 26
Allgemeines 26
Bedienung des Laufwerks 26
Hinweise zu den DVDs 27

Speichermedien 28
Wechsel des Datenspeichers 28
Wechsel von zwei Datenspeichern 32

P-USB- Hub (optional) 37

COM5*-COM8*- Schnittstellen (optional) 38

PLINK TFT- Adapter (optional) 39

Akkumulator (optional) 40
Sicherheit bei Netzausfall 40

Inbetriebnahme 42

Anhang 44
Technische Daten BEETLE /M-II plus 44
Schnittstellen 45
Wandmontage 46
Gesamtstromaufnahme Schnittstellen 47

Abkürzungen 48

Bescheinigung des Herstellers

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EG- Richtlinie 2004/108/EG “Elektromagnetische Verträglichkeit” und 2006/95/EG „Niederspannungsrichtlinie“.

Hierfür trägt das Gerät die CE- Kennzeichnung auf der Rückseite oder das Zeichen befindet sich auf der Verpackung.

Geprüfte Sicherheit

Für ihr BEETLE- System wurde das GS- Zeichen für “Geprüfte Sicherheit” erteilt.

Zusätzlich besitzt ihr Gerät die UL und cUL- Zulassung.

Laserhinweise

Sollte Ihr Gerät mit einem DVD/DVD-RW-Laufwerk ausgestattet sein, gilt:

Das DVD/DVD-RW-Laufwerk enthält eine lichtemittierende Diode (LED), Klassifizierung gem. IEC 825-1:1993: LASER KLASSE 1, und darf deshalb nicht geöffnet werden.

Wichtige Hinweise

Das modulare Kassensystem BEETLE /M-II plus entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Datenverarbeitungs-Einrichtungen.

Reparaturen am Gerät dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden. Unsachgemäße Reparaturen führen zum Verlust jeglicher Haftungsansprüche.

Erweiterungskarten mit elektrostatisch gefährdeten Bauelementen (EGB) *können* durch diesen Aufkleber gekennzeichnet sein.

Wenn Sie das Gerät öffnen oder Baugruppen mit EGB handhaben, müssen Sie Folgendes unbedingt beachten:

- Entladen Sie sich statisch, beispielsweise durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes, bevor Sie mit solchen Bauelementen arbeiten.
- Verwendete Geräte und Werkzeuge müssen frei von statischer Aufladung sein.
- Ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie EGB stecken, ziehen oder einbauen.
- Fassen Sie EGB nur am Rand an.
- Berühren Sie **keine** Anschlussstifte oder Leiterbahnen auf einem EGB.

Die Wincor Nixdorf International GmbH ist nicht verantwortlich für Radio- und Fernsehstörungen, die durch unautorisierte Veränderungen an den Geräten entstehen. Weiterhin dürfen keine Kabel oder Geräte angeschlossen werden, die nicht von Wincor Nixdorf zugelassen sind.
Für Störungen, die hierdurch entstehen, ist der Benutzer verantwortlich.

Sicherheitshinweise

Das modulare System BEETLE /M-II plus entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Datenverarbeitungseinrichtungen.

- Wird dieses Gerät aus kalter Umgebung in den Betriebsraum gebracht, kann Betauung auftreten. Vor der Inbetriebnahme muss das Gerät absolut trocken sein; daher ist eine Akklimatisationszeit von mindestens zwei Stunden abzuwarten.
- Dieses Gerät ist mit einem sicherheitsgeprüften Netzkabel ausgestattet. Es darf ausschließlich an eine vorschriftsmäßig geerdete Schutzkontakt-Steckdose angeschlossen werden.
- Stellen Sie beim Aufstellen des Gerätes sicher, dass die Gerätesteckvorrichtung beziehungsweise die Schutzkontakt-Steckdose gut zugänglich ist.

- Bei jeglichen Arbeiten am Gerät und beim Stecken und Lösen von Datenkabeln muss das Gerät vollständig von der Netzspannung getrennt werden. Um das Gerät vollständig von der Netzspannung zu trennen, schalten Sie das Gerät aus und ziehen den Netzstecker des Netzteils.
- USB-Geräte können während des laufenden Betriebes an den BEETLE angeschlossen oder vom BEETLE entfernt werden, sofern diese Geräte den Spezifikationen nach *usb.org* entsprechen. Andere Peripheriegeräte (z.B. PoweredUSB-Drucker) sollten Sie sicherheitshalber nur an ausgeschaltete BEETLE-Systeme anschließen oder von diesen entfernen.
- Bevor Sie mit einer Montage am Gerät beginnen, sollten Sie sich statisch entladen, beispielsweise durch Berühren eines geerdeten Gegenstandes (z.B. Heizung).
- Achten Sie darauf, dass keine Gegenstände (beispielsweise Büroklammern) in das Innere des Gerätes gelangen, da elektrische Schläge oder Kurzschlüsse die Folge sein könnten.
- Halten Sie die Lüftungsschlitze des Gerätes frei, um eine gute Belüftung zu gewährleisten und beachten Sie die Aufstellhinweise für den BEETLE. Dadurch wird eine übermäßige Temperaturerhöhung vermieden.
- Bei Gewitter dürfen Datenkabel weder gelöst noch gesteckt werden.
- Schützen Sie das Gerät vor Erschütterungen, Staub, Feuchtigkeit und Hitze.
- Stellen Sie die umweltgerechte Entsorgung verbrauchter Teile sicher, beispielsweise des Akkumulators.
- In Notfällen (z.B. beschädigtes Gehäuse oder beschädigtes Netzkabel, Eindringen von Flüssigkeit oder Fremdkörpern) schalten Sie das Gerät sofort aus, ziehen den Netzstecker und informieren Sie den Technischen Kundendienst der Wincor Nixdorf International GmbH oder den autorisierten Servicepartner Ihres Händlers.
- Bei unsachgemäßem Austausch der Lithium-Batterie des Gerätes besteht Explosionsgefahr! Die Lithium-Batterie darf nur durch identische oder vom Hersteller empfohlene Typen ersetzt werden.

- Ihr BEETLE- System ist das Ergebnis modernster technischer Innovation. Bitte sorgen Sie daher für ebenso moderne bauliche und technische Umgebungsbedingungen, um ein einwandfreies und effizientes Funktionieren des BEETLE zu ermöglichen. So sollten Sie den BEETLE oder andere informationstechnische Anlagen nur an Stromversorgungsnetze mit separat geführtem Schutzleiter (PE) anschließen. Diese Art der Stromversorgungsnetze wird als TN-S Netz bezeichnet. Verwenden Sie keine PEN-Leiter!
  Beachten Sie hierzu auch die Empfehlungen der DIN VDE 0100 Teil 540, Anhang C2. Damit vermeiden Sie mögliche Funktionsstörungen.
- Beim Austausch eines Speichermediums achten Sie darauf, dass Sie nur die von Wincor Nixdorf freigegebenen bzw. empfohlenen Speichermedien verwenden.

Einleitung

Ihr BEETLE /M-II plus ist eine effiziente und zukunftsorientierte Systemplattform für multifunktionale Kassenlösungen.

Die leistungsstarke und dabei stromsparende Prozessortechnologie im BEETLE /M-II plus gewährleistet die schnelle Verarbeitung aller Arbeitsvorgänge.

An Ihren BEETLE /M-II plus können Sie verschiedene Peripheriegeräte anschließen. Dafür steht eine Vielzahl von Standard-PC und handelsspezifischer, stromversorgter Schnittstellen zur Verfügung. Zusätzliche USB-Schnittstellen sind zweckmäßig von vorn zugänglich angeordnet. Typ und Anzahl der Schnittstellen lassen sich sehr flexibel und individuell konfigurieren.

Optional sind für den BEETLE /M-II plus ein DVD- RW- Laufwerk oder eine zweite SATA- Festplatte erhältlich.
Der BEETLE /M-II plus ist - wie alle Wincor Nixdorf Kassensysteme- ein offenes System, das Ihnen bei der Wahl des Betriebssystems (Linux, Windows) und der Software fast keine Grenzen setzt.

Bei Fragen rund um Ihren BEETLE /M-II plus oder zu anderen Produkten und Lösungen von Wincor Nixdorf besuchen Sie uns im Internet:

http://www.wincor-nixdorf.com/internet/site_DE/DE/Home/homepage_node.html

Zu diesem Handbuch

Diese Dokumentation soll Ihnen den Umgang mit dem System erleichtern und Ihnen als Nachschlagewerk dienen. Das ausführliche Inhaltsverzeichnis ermöglicht Ihnen das rasche Auffinden der gewünschten Information.

Hinweise sind im Handbuch durch dieses Zeichen gekennzeichnet.

Für Achtungshinweise wird dieses Zeichen verwendet.

Da Art und Umfang der Anwendungsprogramme von der individuellen Wahl jedes Kunden abhängig sind, wird in diesem Handbuch nicht weiter auf Software eingegangen. Für die anschließbaren Peripheriegeräte sind eigene Handbücher erhältlich. Daher werden diese Geräte hier nicht näher beschrieben. Informieren Sie sich bitte in den entsprechenden Handbüchern
http://www.wincor-nixdorf.com/internet/site_DE/DE/Support/Downloads/POSLotterySystems/Manuals/manuals_node.html

Pflege des BEETLE /M-II plus

Reinigen Sie Ihren BEETLE in regelmäßigen Abständen mit einem trockenen, fusselfreien Tuch. Stärkere Verschmutzungen entfernen Sie mit einem für Kunststoffoberflächen geeigneten Reinigungsmittel, das Sie bei Wincor Nixdorf International bestellen können. Achten Sie unbedingt darauf, dass das **Gerät** während der Reinigung **ausgeschaltet** ist, der **Netzstecker gezogen** ist und dass keine Feuchtigkeit in das Innere des Gerätes gelangt.

Recycling des BEETLE /M-II plus

Umweltschutz beginnt nicht erst bei der Entsorgung von Systemen, sondern schon bei ihrer Herstellung. Dieses Produkt wurde nach unserer internen Norm “Umweltgerechte Produktgestaltung und -entwicklung" konzipiert.
Der BEETLE /M-II plus wird ohne Verwendung von FCKW und CKW gefertigt und ist überwiegend aus Bauteilen und Materialien hergestellt, die wieder verwertbar sind.

Bei der Wiederverwertung helfen Sie uns, wenn Sie *keine Aufkleber* am Gerät anbringen.

Für Werkstoffe, die derzeit noch keinem neuen Zweck zugeführt werden können, bietet Wincor Nixdorf International die umweltverträgliche Entsorgung in einem Recyclingzentrum an, das nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert ist.
Hat Ihr BEETLE- System also einmal ausgedient, führen Sie es dieser umweltschonenden und zeitgemäßen Form der Wiederverwertung zu.

Weitere Informationen zu Rücknahme, Recycling und Entsorgung unserer Produkte erhalten Sie von Ihrer zuständigen Geschäftsstelle oder von unserem Recyclingzentrum Paderborn.

Email: info@wincor-nixdorf.com

Wir freuen uns auf Ihre Mail.

Gewährleistung

Wincor Nixdorf (WN) sichert Ihnen i.A. eine Gewährleistung von 12 Monaten ab Liefer- bzw. Abnahmedatum zu. Diese Gewährleistung bezieht sich auf alle Defekte, die bei normaler Verwendung des Produkts aufgetreten sind.

Defekte aufgrund unsachgemäßer oder ungenügender Wartung, unsachgemäßer Verwendung oder unberechtigter Veränderungen am Produkt, eines ungeeigneten Standortes oder ungeeigneter Umgebung sind nicht abgedeckt.
Sämtliche Verschleißteile fallen ebenfalls nicht unter die Gewährleistung.
Zu weiteren Details der Gewährleistungsregelung sehen Sie bitte in Ihren Vertragsunterlagen nach.
Falls kein Anspruch auf Gewährleistung des Produktes besteht und Sie keinen Servicevertrag mit Wincor Nixdorf eingegangen sind, steht Ihnen das Wincor Nixdorf Customer Care Center (CCC) für eine vertragslose Auftragsannahme zur Verfügung:

Tel.: 0180 1 WINCOR (Vanity Number, kostenpflichtig)
Tel.: 0180 1 1 99 2 99 (kostenpflichtig)
E-Mail: mailto:WNCCC.contact@wincor-nixdorf.com

BEETLE /M-II plus - das modulare Kassensystem

Übersicht

An Ihr modulares Kassensystem BEETLE /M-II plus können Sie eine Vielzahl von Peripheriegeräten anschließen und dadurch die unterschiedlichsten Ausbaustufen realisieren. Sie haben die Möglichkeit, eine vierzeilige alphanumerische Bedieneranzeige und eine zweizeilige Kundenanzeige anzuschließen. Alternativ können auch Flachbildschirme angeschlossen werden.

Es besteht außerdem die Möglichkeit

- verschiedenartige optische Leser (Scanner) wie Distanzleser, Handleser oder stationäre Leser zu benutzen,
- Waagen und Scannerwaagen zu verwenden (achten Sie dabei auf die amtlichen Zulassungsbestimmungen),
- verschiedene Drucker anzuschließen,
- den Kassenarbeitsplatz mit verschiedenen Bildschirmanzeigen zu benutzen,
- Geldladen in verschiedenen Ausführungen einzusetzen,
- verschiedene Tastaturen anzuschließen,
- BEETLE /M-II plus in ein Netzwerk einzubinden und
- den BEETLE /M-II plus aufzurüsten, da er Platz für Erweiterungs-Karten (1 x PCI + 1 x PCI-Express x4) bietet.

Der BEETLE /M-II plus wird Ihren Anforderungen also jederzeit gerecht.

Vor dem Einschalten

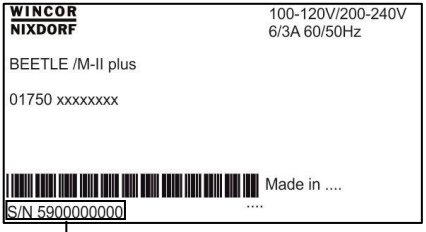
Auspacken und Überprüfen des Lieferumfangs

Packen Sie die Teile aus und prüfen Sie, ob der Lieferumfang mit den Angaben auf dem Lieferschein übereinstimmt.

Im Karton befinden sich die Systemeinheit und ein länderspezifischer Beipack.

Sollten Sie Transportschäden oder Unstimmigkeiten zwischen Verpackungsinhalt und Lieferschein feststellen, informieren Sie bitte unverzüglich Ihren Vertragspartner oder Ihre Verkaufsstelle der Wincor Nixdorf International GmbH. Dabei geben Sie bitte die Lieferschein-, Lieferscheinpositions- und Seriennummer des Gerätes an.

Die Seriennummer finden Sie auf dem hier abgebildeten Aufkleber an der Unterseite des Gehäuses.



Die Seriennummer befindet sich auf dem Aufkleber unter dem Barcode

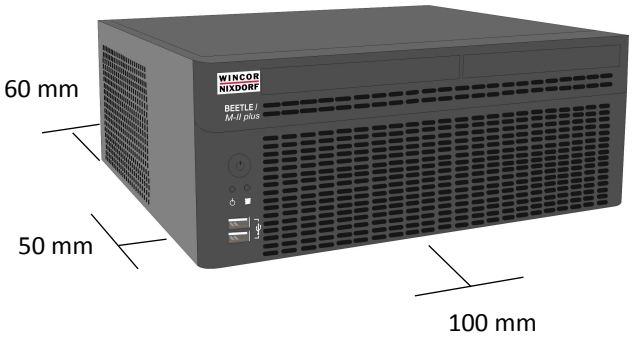
Wir empfehlen Ihnen, für einen eventuellen Wiedertransport die Originalverpackung aufzuheben (Schutz gegen Stoß und Schlag).

Aufstellen des Gerätes

Stellen Sie das BEETLE /M-II plus-System so auf, dass das System keinen extremen Umgebungsbedingungen ausgesetzt ist. Schützen Sie das Gerät vor Erschütterungen, Staub, Feuchtigkeit, Hitze und starken Magnetfeldern.

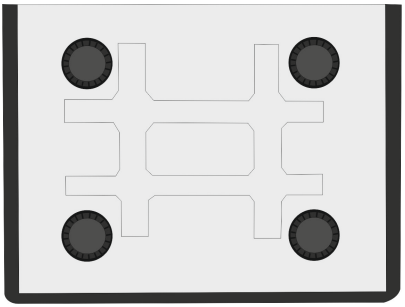
Waagrechte Montage

Beachten Sie die angegebenen Mindestabstände links, vorne und hinter dem Gerät! Auch wenn Sie das Gerät einbauen wollen, halten Sie unbedingt die unten angegebenen Mindestabstände ein und sorgen Sie für eine konstante Be- und Entlüftung. Die unmittelbare Umgebungstemperatur des Systems darf 40 °C nicht überschreiten.

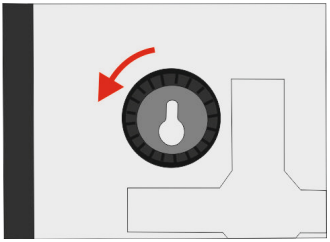


Senkrechte Montage

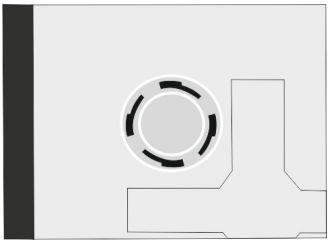
An der Unterseite befinden sich vier mit einer rutschhemmenden Gummifolie versehene Standfüße.



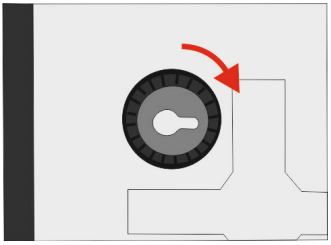
Unter der abzulösenden Gummifolie befinden sich "Schlüssellöcher", die es ermöglichen, den BEETLE /M-II plus an vier Schrauben aufzuhängen.



Ziehen Sie die Folie ab und nehmen Sie, falls erforderlich die vier Standfüße heraus (abhängig von der gewünschten Montagerichtung). Benutzen Sie dazu einen Schraubendreher.



Montieren Sie dann jeden Standfuß jeweils in der Position, die für Ihre Wandbefestigung notwendig ist.



Die Maßangaben finden Sie im Anhang »Wandmontage« dieses Handbuches (siehe auch S. 46).

- Unterhalb des senkrecht montierten BEETLE /M-II plus muss sich eine geschlossene Fläche aus nicht brennbarem Material (z.B. Beton oder Metall) befinden.

- Damit eine korrekte Belüftung gewährleistet bleibt, müssen auch bei senkrechter Montage folgende Abstände bei freier Konvektion (siehe Abbildung Seite 10) eingehalten werden:
  nach hinten: 60 mm
  nach links: 50 mm
  nach vorne: 100 mm

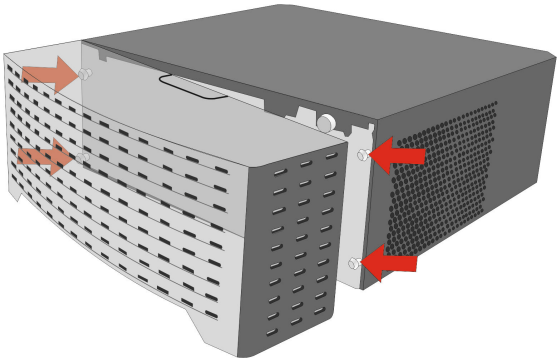
Empfehlung: Montieren Sie das Gerät so, dass die Seite mit dem Netzteil, d.h. die Seitenwand ohne Lüftungsschlitze, die obere Seite ist.

Montage der Kabelabdeckung

Bevor Sie die optional bestellbare Kabelabdeckung am Gerät anbringen, sollten Sie die notwendigen Kabeldurchbrüche entfernen. Welche Sie entfernen ist abhängig davon, wie und welche Kabel Sie verlegen möchten.

Sie benötigen kein Werkzeug, die Plastikteile lassen sich von Hand lösen.

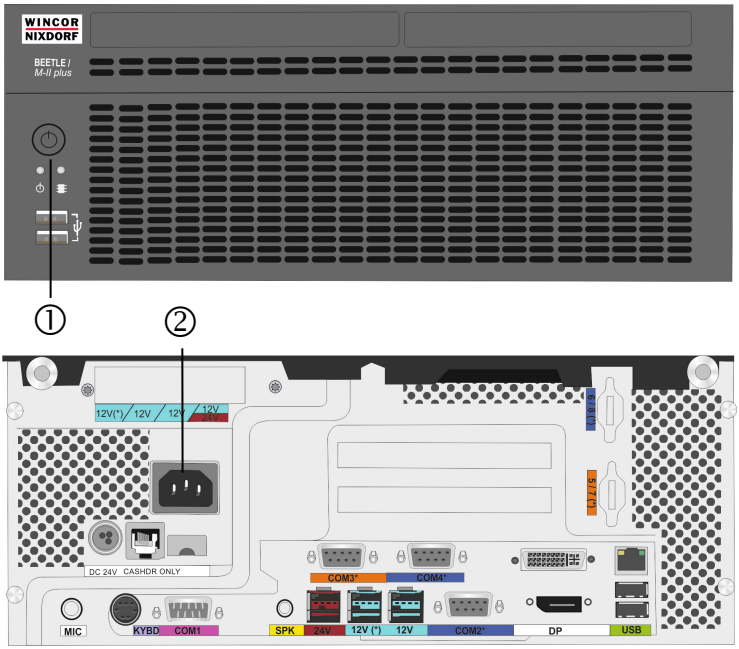
Zum Aufsetzen der Kabelabdeckung setzen Sie diese in die vier vormontierten Bolzen auf der Rückseite Ihres BEETLE /M-II plus.



Verkabeln des BEETLE /M-II plus

Sämtliche Geräte, die zum modularen Kassensystem BEETLE /M-II plus gehören und ein eigenes Netzspannungskabel besitzen, müssen an denselben Stromkreis angeschlossen werden.

- Vergewissern Sie sich, dass alle Datenkabel an der Systemeinheit und den Peripheriegeräten gesteckt sind.
- Stecken Sie dann das Netzkabel in die Buchse auf der Rückseite des Gerätes.
- Stecken Sie nun das andere Kabelende in die Schutzkontakt-Steckdosen der Hausinstallation.



①	Ein-/Ausschalttaste (Vorderseite)
②	Netzanschluss

- Drücken Sie kurz die Ein-/Ausschalttaste an der Vorderseite des BEETLE /M-II plus.

Stecken Sie niemals Daten- oder Spannungsversorgungskabel bei eingeschaltetem System!

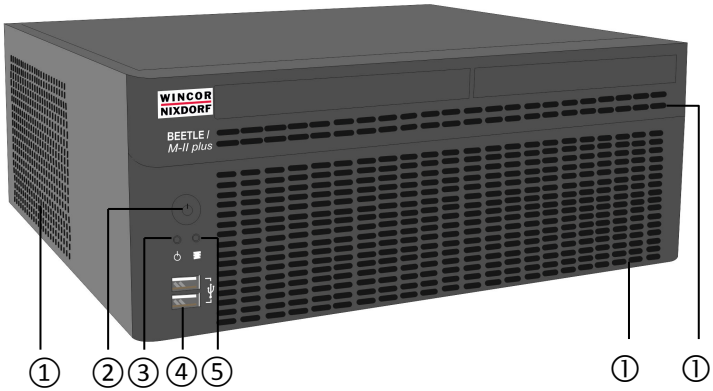
Grundeinstellungen

Ab Werk ist der BEETLE /M-II plus gemäß Ihrer Bestellung konfiguriert. Zusätzliche Geräte wie beispielsweise Scanner müssen nachträglich an Ihre Konfiguration angepasst werden. Wenden Sie sich hierzu an Ihre zuständige WN-Geschäftsstelle.

Das System BEETLE /M-II plus

Außenansicht

Die folgende Abbildung zeigt den BEETLE /M-II plus von vorne.



①	Lüftungsschlitze (NICHT ABDECKEN)
②	Ein-/Ausschalttaste
③	Power- LED
④	2 USB- Schnittstellen
⑤	HDD/SSD-LED

Ein-/Ausschalttaste

Ist das externe Netzteil mit Strom versorgt, wird das System durch Drücken der Ein-/Ausschalttaste eingeschaltet.

Leuchtdioden (LED)

Die Leuchtdioden auf der Vorderseite des Systems sind gekennzeichnet:

HDD/SSD	rechte LED blinkt gelb	Lese- und Schreibzugriff auf HDD/SSD
POWER	linke LED leuchtet orange	Stand-by- Betrieb
	linke LED leuchtet grün	Das Gerät ist eingeschaltet

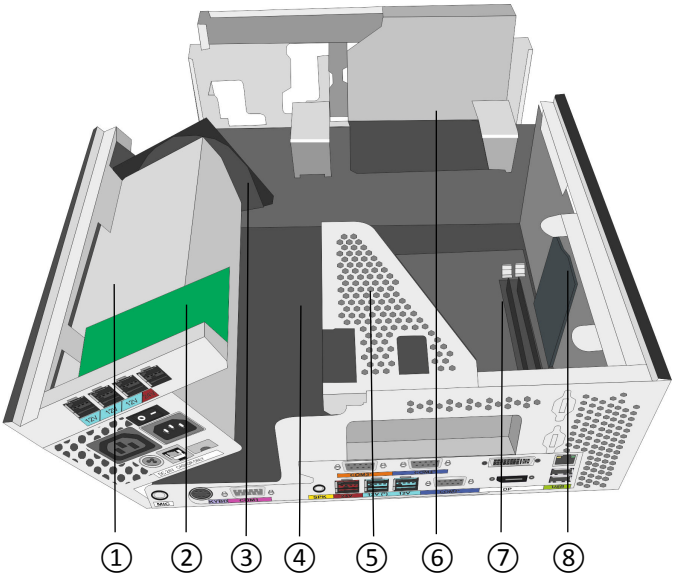
USB (Universal Serial Bus)- A, USB 2.0

An diese Anschlüsse (USB- A) können Sie USB-Peripheriegeräte anschließen, z.B. Scanner, Waagen oder Magnetkartenleser.

An die USB-Schnittstellen dürfen nur Geräte und Kabel angeschlossen werden, die der gültigen USB-Spezifikation entsprechen.

Innenansicht

Nachfolgend sehen Sie eine Innenansicht des BEETLE /M-II plus.



①	Netzteil
②	P-USB Hub (optional)
③	Lüfter des Netzteils
④	Position des Motherboards
⑤	Halterung für Erweiterungskarten
⑥	DVD- Laufwerk (optional)
⑦	RAM-Sockel
⑧	Träger für eine Festplatte

Anschlussblenden

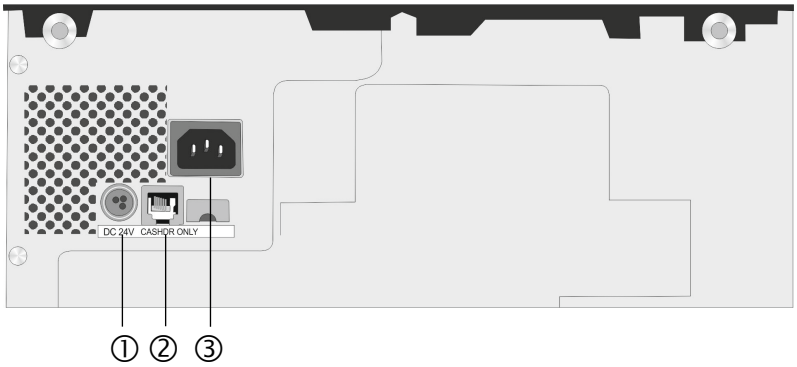
Netzteil

Das eingebaute Netzteil stellt sich automatisch auf die jeweilige Spannung ein (siehe auch Seite 44).

Das Netzteil darf nur durch ein von Wincor Nixdorf freigegebenes Netzteil ersetzt werden.

Bei jeglichen Arbeiten am Gerät und beim Stecken und Lösen von Datenkabeln muss das Gerät **vollständig** von der Netzspannung getrennt werden. Um das Gerät vollständig von der Netzspannung zu trennen, schalten Sie das Gerät aus und ziehen den Netzstecker des Netzteils.

Das Netzteil verfügt über ein 80- plus Bronze-Zertifikat. Eine „Bronze-Zertifizierung“ attestiert einen Wirkungsgrad, der über 80% liegt, was mehr Leistung bei weniger Energiezufuhr bedeutet.



①	DC24V (Drucker)
②	RJ12 (Geldlade)
③	Netzanschlussstecker

DC24V (Drucker)

Geeignete POS-Drucker können über die Niederspannungsbuchse 24V, max. 3A, mit Spannung versorgt werden. Dazu benötigen Sie ein Anschlusskabel mit HOSIDEN-Stecker.

Stecken Sie den HOSIDEN-Stecker nicht bei eingeschaltetem System, da dies zu einem automatischen Neustart des Systems führen kann.

RJ12 (CASHDR, Geldlade)

Für den Anschluss einer Geldlade verfügt das System über eine RJ12-Buchse. Über diesen Anschluss darf ausschließlich eine Kassenlade verbunden werden.

Achten Sie darauf, dass der Stecker festen Kontakt mit der Buchse hat, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.

RJ12-Stecker sind mit dem Einstecken verriegelt. Die Spannungsversorgung (P24V +5% / -15%) der Geldlade erfolgt über diese Buchse.

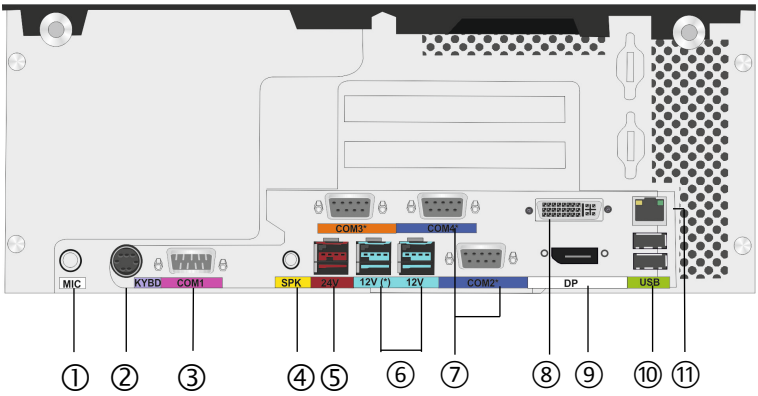
Das Anschließen von Unterladen (das sogenannte Durchschleifen) und der Anschluss von 12V OEM-Kassenladen ist nicht zulässig!

Netzanschlussstecker

Über diese Anschlussbuchse erfolgt die Stromversorgung. Stecken Sie das entsprechende Ende des Stromkabels in diese Buchse und das andere in die Netzsteckdose. Um das Gerät stromlos zu machen, ziehen Sie den Netzstecker.

Systemeinheit

Bei jeglichen Arbeiten am Gerät und beim Stecken und Lösen von Datenkabeln muss das Gerät vollständig von der Netzspannung getrennt werden. Um das Gerät vollständig von der Netzspannung zu trennen, schalten Sie das Gerät aus und ziehen den DC-Stecker zum Netzteil. Peripheriegeräte dürfen nicht bei eingeschaltetem System gesteckt werden!
Beispiel einer Anschlussblende, I1 Motherboard:



①	3,5-mm Klinkenbuchse (MIC), Mikrofon
②	Mini DIN (KYBD), Tastatur
③	1 x D-Sub (COM1- Schnittstelle)
④	3,5-mm Klinkenbuchse, Lautsprecher
⑤	1 x 24V P-USB
⑥	1 x 12V (*) P-USB, 1 x 12V P-USB
⑦	3 x D-Sub (COM2*- COM4*- Schnittstellen, stromversorgt)
⑧	DVI-I
⑨	DP (DisplayPort)
⑩	2 x USB- A (USB 2.0)
⑪	RJ45- Buchse (LAN)

Achten Sie darauf, dass alle zusätzlichen Geräte das CE-Zeichen tragen.

3,5 mm Klinkenbuchse (MIC/SPK)

Die Anschlüsse MIC und SPK sind identisch. Sie benötigen einen 3,5mm Klinkenstecker zur Datenübertragung. Sie haben jedoch unterschiedliche PIN- Belegungen, so dass eine korrekte Übertragung nur für den dafür vorgesehenen Anschluss gewährleistet werden kann.
Neben einem Mikrofon ist alternativ die Benutzung eines Headsets über diese Schnittstelle möglich.
Die gewünschte Lautstärke können Sie im BIOS-Setup einstellen (siehe dazu das Handbuch “POS Motherboard with I1 CPU“ Kapitel »BIOS Setup«).

Mini- DIN (KYBD, Tastatur)

Der BEETLE /M-II plus verfügt über eine 6polige Mini-DIN-Buchse für den Anschluss einer Tastatur.

Achten Sie darauf, dass der Stecker festen Kontakt mit der Buchse hat, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.

Die Spannungsversorgung der Tastatur erfolgt über diese Buchse. Für den Anschluss einer PC-Standard-Tastatur mit DIN-Stecker ist ein spezielles Adapterkabel erforderlich. Bei Bedarf wenden Sie sich an Ihre zuständige Wincor Nixdorf -Geschäftsstelle.

Über einen Y-Adapter ist es möglich, zusätzlich zur Tastatur eine PS/2-Maus anzuschließen.

D- Sub- Stecker (COM1)

An die COM1- Schnittstelle schließen Sie beispielsweise eine Waage mit eigener Stromversorgung an. COM1 ist als 9poliger D-Sub-Stecker ausgeführt.
Wenn Sie an den BEETLE /M-II plus Waagen anschließen, die nicht von WN stammen, müssen Sie eine WN-Lizenz für die Treibersoftware erwerben!

Achten Sie darauf, dass der Stecker fest mit der Buchse verschraubt ist, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.

P-USB (Powered USB)

An P-USB-Anschlüssen können USB-Peripheriegeräte betrieben werden, deren Energiebedarf höher ist, als von Standard-USB zur Verfügung gestellt wird, wie z.B. Drucker, Barcode-Scanner oder Anzeigen. Die Stromversorgung kann dabei 12V oder 24V (rot gekennzeichnet, für POS-Drucker) sein. Eine mechanische Codierung verhindert, dass ein USB-12V Stecker versehentlich in eine USB-24V Buchse gesteckt werden kann. P-USB- Anschlüsse können auch als USB-A-Buchsen genutzt werden.

Schließen Sie einen Bildschirm BA82 / BA83 mit zusätzlichen Optionen oder andere Multifunktionsbildschirme ausschließlich an die 12V (*)-PUSB-Buchse des Motherboards an.

D- Sub- Buchse, stromversorgt (COM2*-COM4*)

Scanner, Kunden- oder Bedieneranzeigen ohne eigene Stromversorgung werden, abhängig von der bestehenden Konfiguration, an diese Schnittstellen angeschlossen.
Dabei handelt es sich um eine 9polige D-Sub-Buchse.

Achten Sie darauf, dass der Stecker der Peripheriegeräte fest mit der Buchse verschraubt ist, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann. Die Spannungsversorgung erfolgt über diese Buchse.

DVI-I

Die DVI- Schnittstelle dient dem Anschluss eines hochauflösenden Monitors an das BEETLE-System. Hier können Videosignale mit einer maximalen Auflösung von 1920×1200 Bildpunkten bei 60 Hz übertragen werden.

Bildschirmanschluss (DP)

Der DisplayPort ist ein universeller, genormter Anschluss. Er verfügt mit einer Auflösung von bis zu 2560 x 1600 Pixel bei einer Bildwiederholrate von 30 Bildern pro Sekunde über eine hohe Bildqualität. Der Stecker ist kleiner als ein VGA- oder DVI-Anschluss. Deshalb ist er optimal, wenn wenig Platz zur Verfügung steht.

USB (Universal Serial Bus)- A

An diese Anschlüsse (USB- A) können Sie verschiedene USB-Peripheriegeräte anschließen, z.B. Scanner, Waagen oder Magnetkartenleser.

An die USB-Schnittstellen dürfen nur Geräte und Kabel angeschlossen werden, die der gültigen USB-Spezifikation entsprechen.

RJ45 (LAN)

Hier wird das Kabel für den Anschluss an ein Netzwerk (LAN) gesteckt.

LEDs

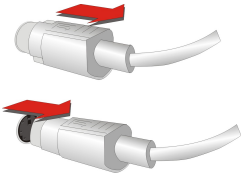
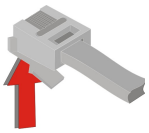
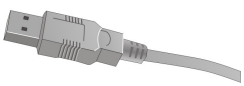
linke LED	konstant grün	Netzwerkverbindung hergestellt
	blinkt grün	Datentransfer
rechte LED	aus	10 MBit
	konstant grün	100 MBit
	konstant orange	1000 MBit

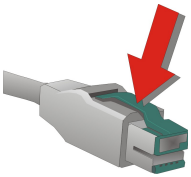
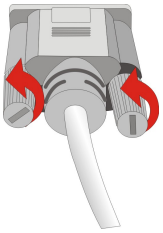
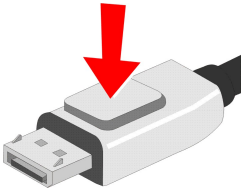
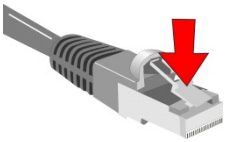
Verwenden Sie nur geschirmte LAN- Kabel mit der Markierung CAT5 oder CAT5e (bei 1000 MBit). Diese bieten einen höheren Schutz gegen Störungen im Netzwerk.

Kabel lösen

Lösen Sie niemals Kabel, indem Sie am Kabel ziehen, sondern fassen Sie das dafür vorgesehene Steckergehäuse an. Zum Lösen der Kabel gehen Sie wie folgt vor:

- Alle Netz- und Peripheriegeräteschalter ausschalten.
- Kabelabdeckung entfernen.
- Alle Netzkabel aus den Schutzkontakt-Steckdosen der Hausinstallation ziehen.
- Alle Datenübertragungskabel aus den Steckvorrichtungen der Datennetze ziehen.
- Alle Kabel an den Geräten lösen.

	Die Mini-DIN-Stecker (bei Wincor Nixdorf Tastaturen) sind mit einer Verriegelung gegen unbeabsichtigtes Lösen der Verbindung versehen. Um diesen Stecker zu lösen, ziehen Sie die Plastikumhüllung von der Anschlussbuchse weg. Die Verriegelung wird gelöst. Das Metall des Steckers ist sichtbar.
	Zum Lösen eines RJ12-Steckers drücken Sie die Lasche unterhalb des Steckers nach oben.
	Den USB-A- Stecker lösen Sie durch ein Ziehen *am Gehäuse* des Steckers.

	Der stromversorgte USB-Stecker wird durch Drücken der mit dem Pfeil markierten Feder gelöst.
	Schnittstellenstecker (COM/DVI) mit Rändel-schraube können von Hand gelöst werden.
	DisplayPort-Stecker lösen Sie, indem Sie auf die mit dem Pfeil markierten Stelle drücken.
	Zum Lösen eines RJ45-Steckers drücken Sie die Lasche oberhalb des Steckers (siehe Pfeil) nach unten.

DVD- RW-Laufwerk (optional)

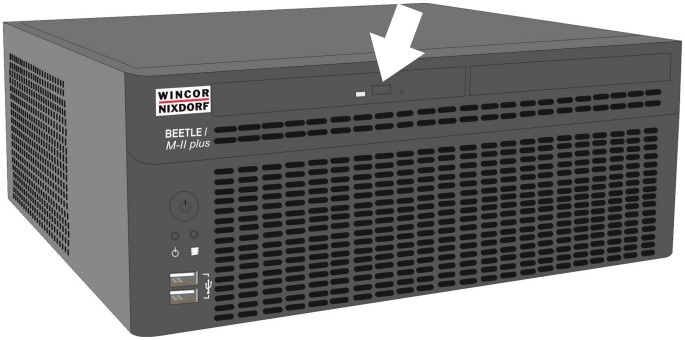
Allgemeines

Der BEETLE /M-II plus kann optional mit einem DVD- RW Laufwerk ausgestattet sein. Die LED-Anzeige des Laufwerks leuchtet bei jedem Zugriff.

Bedienung des Laufwerks

Um das Laufwerk zu nutzen, beachten Sie die folgenden Schritte:

- Stecker Sie den Netzstecker.
- Schalten Sie den BEETLE /M-II plus mit der Ein-/Aus-Taste ein.
- Drücken Sie die Auswurftaste (siehe Pfeil).



- Die Lade fährt aus dem Laufwerk heraus.
- Legen Sie die DVD mit dem Label nach oben in die Lade.
- Schließen Sie die Lade durch Drücken von vorne bis sie merklich einrastet.

Hinweise zu den DVDs

- Beschreiben Sie niemals eine DVD mit harten Gegenständen wie einem Ball-Point Pen oder Stift und bekleben Sie diese niemals direkt mit einem Etikett.
- Setzen Sie DVDs keinem direkten Sonnenlicht aus und vermeiden Sie Lagerung bei erhöhter Feuchtigkeit oder Hitze.
- Berühren Sie die DVD nicht an der Oberfläche. Fingerabdrücke oder Kratzer können die Funktion der DVD beeinträchtigen.
- Um bestmögliche Ergebnisse zu erhalten, reinigen Sie DVDs regelmäßig mit einem weichen, trockenen Tuch mit sanftem Druck von der Mitte aus.

Speichermedien

Als Speichermedien stehen Ihnen zur Verfügung:

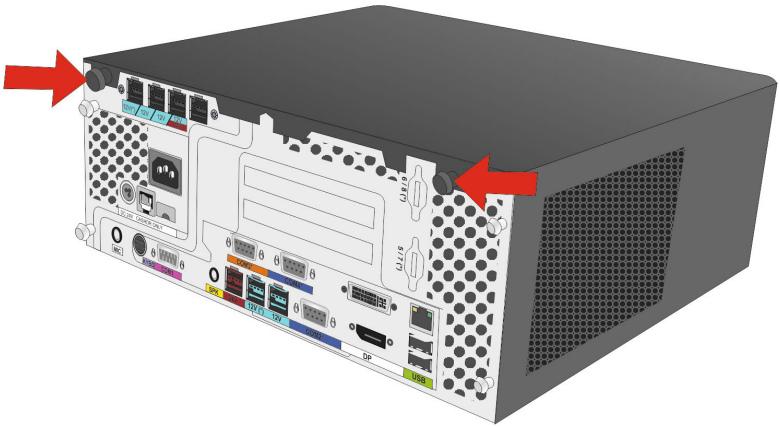
- eine 3,5" SATA- Festplatte oder
- zwei 2,5" SATA- Festplatten oder
- ein oder zwei 2,5" Festkörperlaufwerke (Solid State Drive).

Bei letzterem handelt es sich um ein Speichermedium, dass zwar wie eine Festplatte eingesetzt und angesprochen wird, aber keine rotierende Platte enthält, sondern Speicherbausteine, die vergleichbar mit den elektronischen Bauteilen im Innern eines USB- Sticks sind.

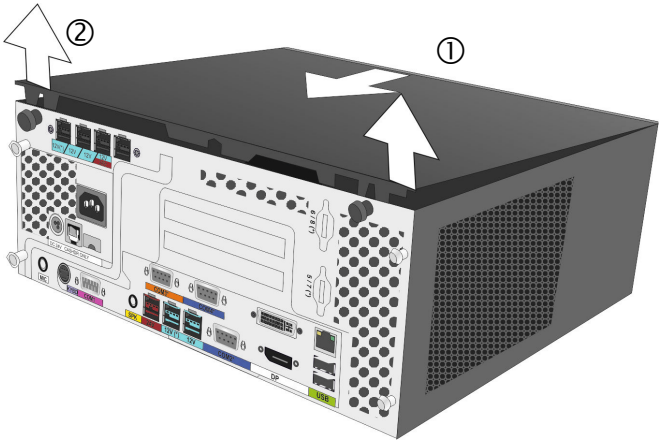
Wechsel des Datenspeichers

Achten Sie zunächst darauf, dass das **Gerät ausgeschaltet** und der Netz - spannungsstecker gezogen ist.

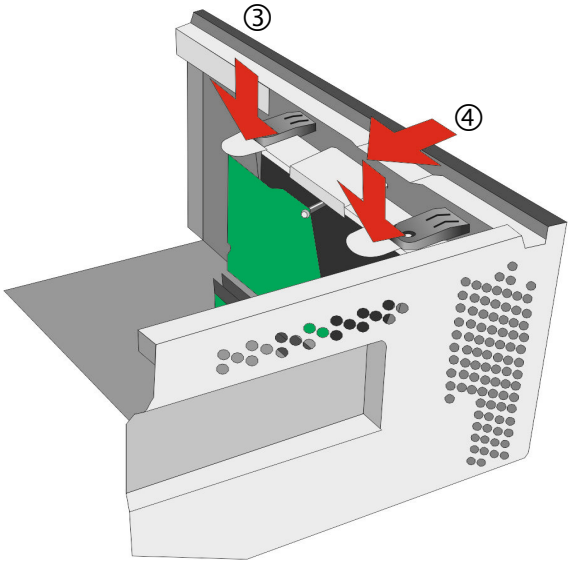
Nehmen Sie den Gehäusedeckel ab. Lösen Sie die Rändelschrauben.



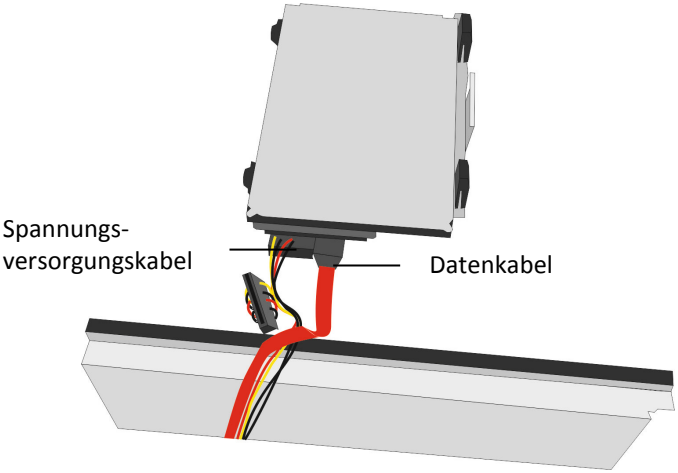
Schieben Sie den Gehäusedeckel ein wenig aus der Führung (1) und heben Sie den Deckel nach oben ab (2). Legen Sie den Deckel zur Seite.



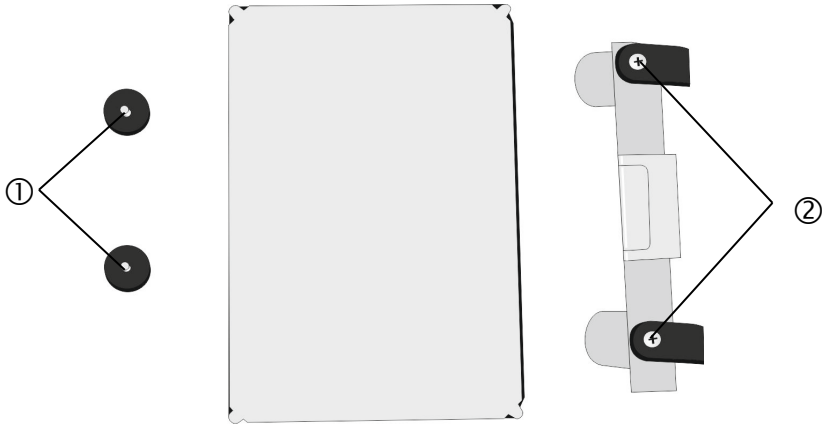
Stellen Sie den DVD-Laufwerksträger aufrecht.
Drücken Sie die beiden Blechlaschen nach unten (3) und kippen Sie die Festplatte (mit Laufwerksschiene) leicht nach innen (4).



Entnehmen Sie die Festplatte.
Lösen Sie die beiden Steckverbindungen der Festplatte.

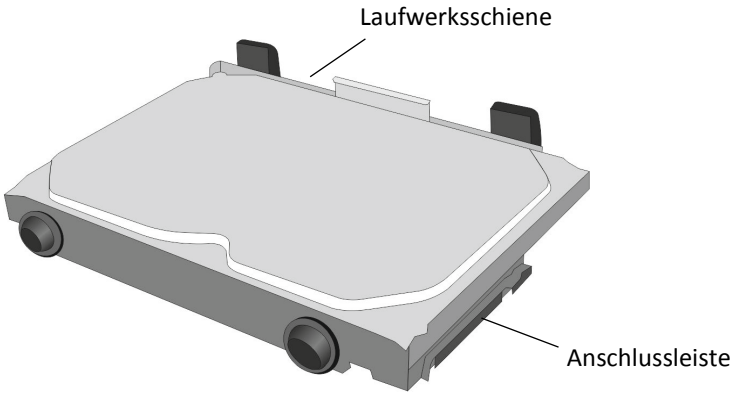


Lösen Sie die beiden Pufferschrauben (1) von Hand und entfernen Sie die zwei Kreuzschlitzschrauben (2) von der Laufwerksschiene mit einem Schraubendreher.

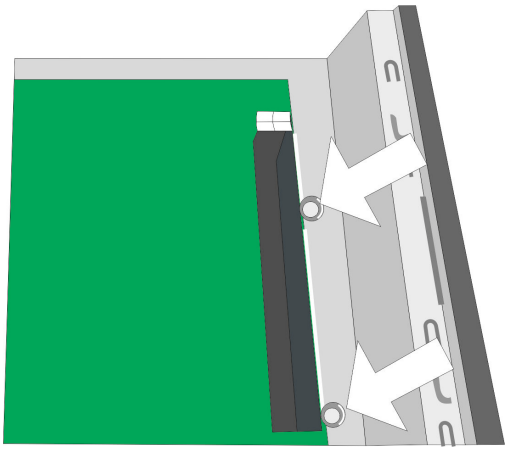


Behandeln Sie die Festplatte auch beim Zusammenbau mit äußerster Sorgfalt und berühren Sie keine freiliegende Elektronik.

Tauschen Sie die Festplatte aus.
Achten Sie beim Anschrauben der Schiene und der Schrauben an die neue Festplatte auf die richtige Einbaulage.



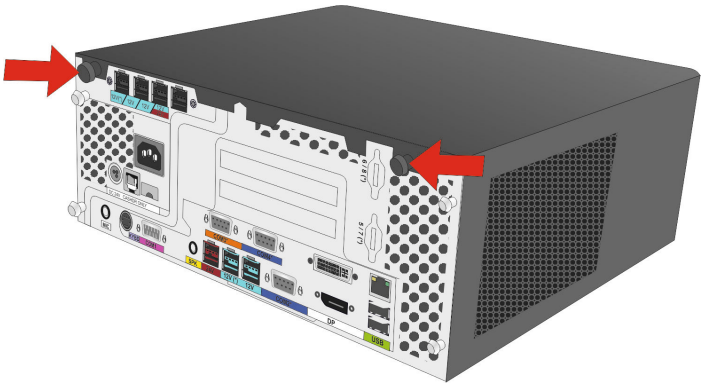
Bauen Sie die Festplatte in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge ein. Beim Einsetzen achten Sie darauf, dass die zwei Pufferschrauben in den Prägungen der Bodenplatte (s. Pfeile) sitzen.



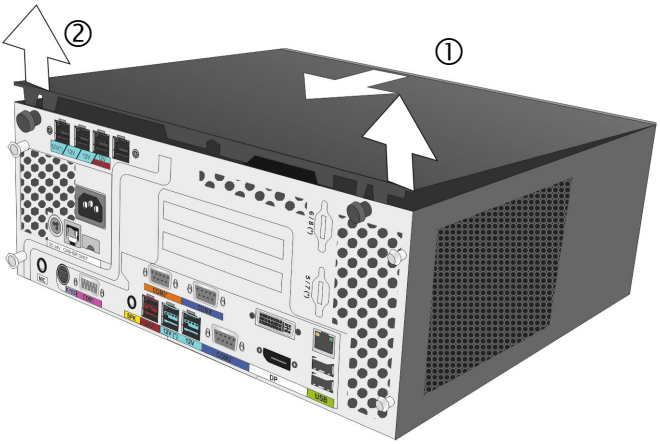
Wechsel von zwei Datenspeichern

Achten Sie zunächst darauf, dass das Gerät ausgeschaltet und der Netz - spannungsstecker gezogen ist.

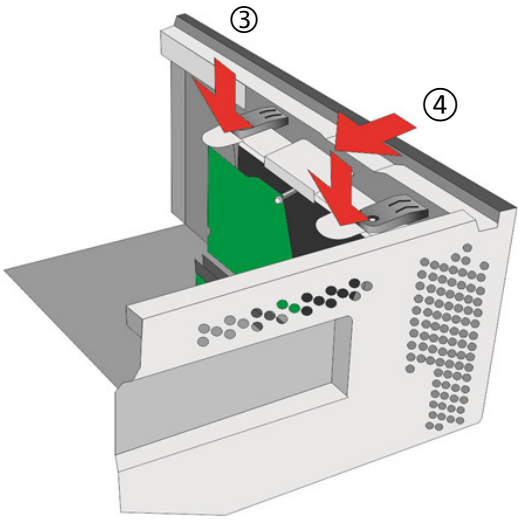
Nehmen Sie den Gehäusedeckel ab. Lösen Sie die Rändelschrauben.



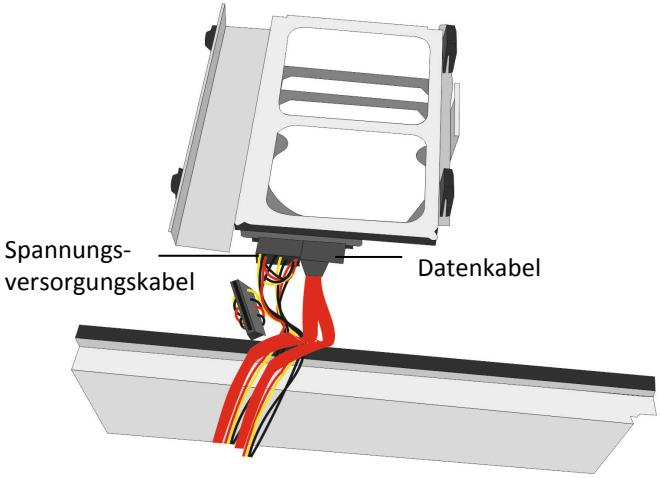
Schieben Sie den Gehäusedeckel ein wenig aus der Führung (1) und heben Sie den Deckel nach oben ab (2). Legen Sie den Deckel zur Seite.



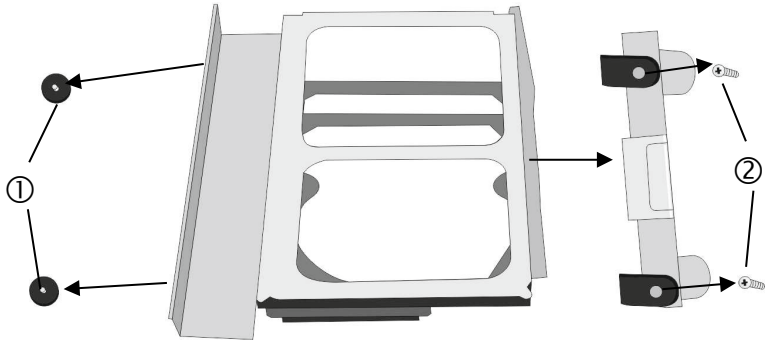
Stellen Sie den DVD-Laufwerksträger aufrecht.
Drücken Sie die beiden Blechlaschen nach unten (3) und kippen Sie die Festplatten (mit Laufwerksschiene) leicht nach innen (4).



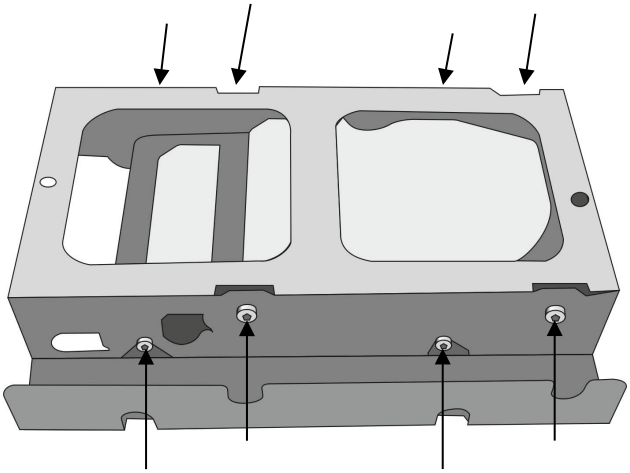
Entnehmen Sie die Festplatten.
Lösen Sie die Steckverbindungen der beiden Festplatten.



Lösen Sie die beiden Pufferschrauben (1) von Hand und entfernen Sie die zwei Kreuzschlitzschrauben (2) von der Laufwerksschiene mit einem Schraubendreher.



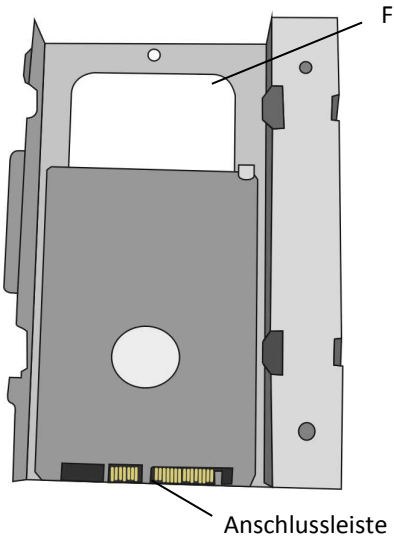
Lösen und entfernen Sie jeweils 4 Schrauben einer 2,5“ Festplatte (8 insgesamt).



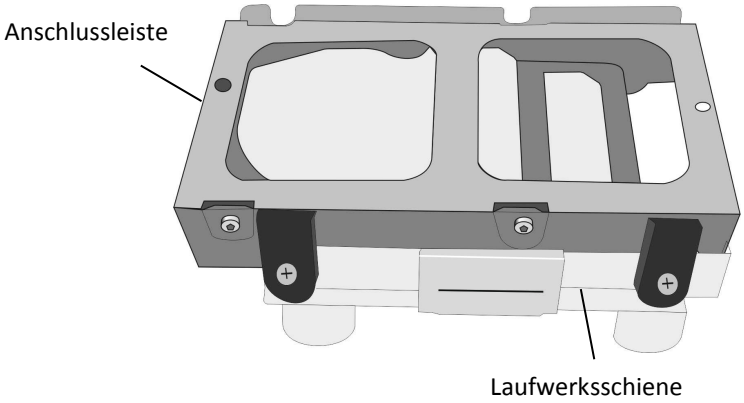
Behandeln Sie die Festplatte auch beim Zusammenbau mit äußerster Sorgfalt und berühren Sie keine freiliegende Elektronik.

Tauschen Sie die Festplatte aus.

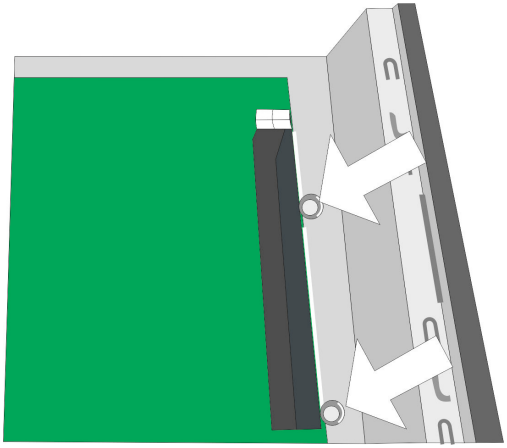
Achten Sie beim Einlegen und Festschrauben der neuen Festplatten auf die richtige Lage (mit der Labelseite zu den beiden Fenstern, die Anschlussleiste befindet sich unten).



Setzen Sie die zweite Festplatte ein und schrauben Sie diese ebenfalls mit den vier zuvor entfernten Schrauben fest.
Achten Sie beim Anschrauben der Schiene und der Schrauben an die Festplattenhalterung auf die richtige Einbaulage.

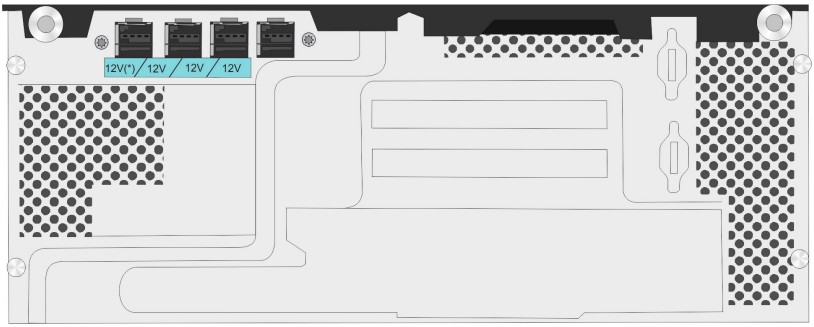


Bauen Sie die Festplatten in sinngemäß umgekehrter Reihenfolge ein. Beim Einsetzen achten Sie darauf, dass die zwei Pufferschrauben in den Prägungen der Bodenplatte (s. Pfeile) sitzen.



P-USB- Hub (optional)

Optional stehen vier 12V P-USB- Schnittstellen zur Verfügung.
Sie ermöglichen den Anschluss von Peripheriegeräten wie Drucker oder Scanner. Massenspeicher – wie etwa Festplatten – können Sie ebenfalls über eine USB- Schnittstelle anschließen. P-USB- Anschlüsse können auch als USB-A-Buchsen genutzt werden.



Schließen Sie einen Bildschirm **BA82/BA83** mit zusätzlichen Optionen oder andere Multifunktionsbildschirme **ausschließlich** an die 12V/3A – PUSB Buchse (12V(*)) des Hubs an.

COM5*-COM8*- Schnittstellen (optional)

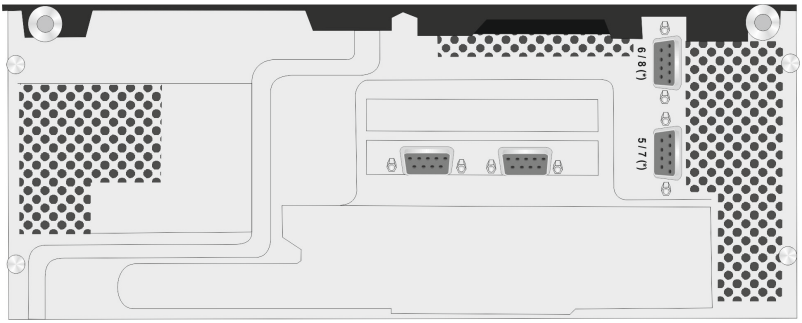
Sie können Ihren BEETLE /M-II plus in unterschiedlichen Ausprägungen konfigurieren. Standardmäßig stehen vier COM*- Schnittstellen zur Verfügung (COM1, Stecker, nicht stromversorgt, und COM2*-COM4*, Buchsen, stromversorgt). Darüber hinaus sind Erweiterungen über eine Steckverbindung zum Motherboard möglich.

COM5* und COM6* - Schnittstellen (onboard) sind optional erhältlich.

In der maximalen Ausbaustufe werden Ihnen noch zwei weitere stromversorgte COM*- Schnittstellen zusammen mit einer PCI-COM-Karte angeboten.

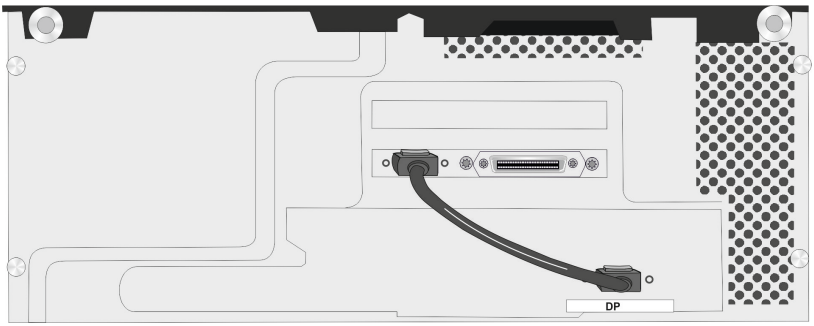
Die Scanner, Kunden- oder Bedieneranzeigen ohne eigene Stromversorgung werden, abhängig von der bestehenden Konfiguration, an diese seriellen COM-Schnittstellen angeschlossen. Dabei handelt es sich um 9polige D-Sub-Buchsen. Die Spannungsversorgung (5V und 12V) erfolgt über diese Buchsen.

Achten Sie darauf, dass der Stecker des Peripheriegerätes fest mit der Buchse verschraubt ist, da es sonst zu Fehlfunktionen kommen kann.



PLINK TFT- Adapter (optional)

Möchten Sie keine neuen Displays anschaffen, sondern ihre bisher verwendeten und funktionsfähigen Geräte weiter benutzen, dann gibt es die Möglichkeit, über eine DP-Steckverbindung und einen Adapter mit einer PLINK TFT Schnittstelle, ihren vorhandenen Bildschirm anzuschließen.

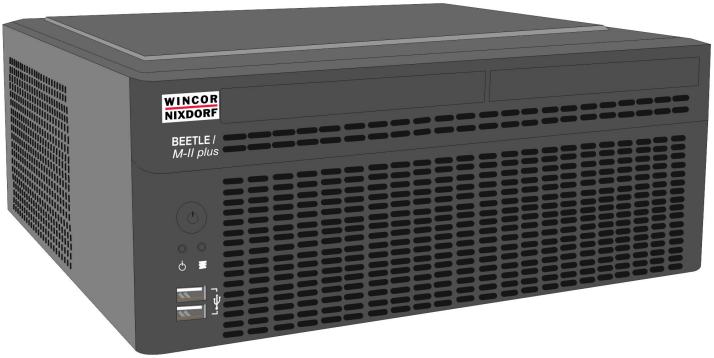


Für den Anschluss eines Bildschirms mit Touchfunktion wird ein COM*-Steckplatz benötigt. Standardmäßig ist der COM6*- Steckplatz auf dem Motherboard dafür vorgesehen abweichend kann auch der COM8*- Steckplatz auf der PCI- Karte verwendet werden.

Akkumulator (optional)

Der Akkumulator überbrückt einen eventuellen Netzausfall bis zu 15 Minuten und ermöglicht ein kontrolliertes Beenden des Kassenprogrammes (siehe unten »Sicherheit bei Netzausfall«).

Für den Betrieb eines Akkumulators muss der BEETLE /M-II plus mit einem speziellen USV-Netzteil ausgerüstet sein.



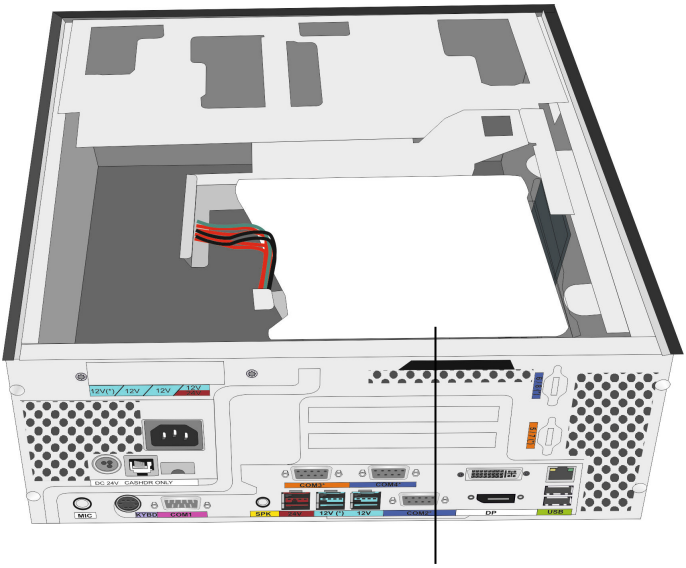
BEETLE /M-II plus mit Akkumulator

Sicherheit bei Netzausfall

Die Ladezeit des Akkumulators beträgt nach der Erstinbetriebnahme ca. 6 Stunden. Der Akkumulator wird nur geladen, solange das System eingeschaltet ist und die Systemsoftware (Wincor USV-Software unter WinXP/Linux) konfiguriert und geladen ist.

Nach einem Ausfall der Netzspannung bleibt das System für ca. 15 min voll funktionstüchtig. Die für den weiteren Betrieb notwendige Energie liefert dann der Akkumulator, der Ausfall der Systemspannung wird also softwareabhängig für einige Zeit überbrückt.

Peripheriegeräte mit eigenem Netzteil (z.B. VGA-Monitor) werden bei einem Stromausfall nicht mit Spannung versorgt. Das gilt auch, wenn diese an die Netzausgangsbuchse des Kassensystems angeschlossen sind.



Akkumulator

Der optional erhältliche Akkumulator wird mit einem USV-Netzteil ausgeliefert, das über einen separaten Ein-/Ausschalter und einer Netzausgangsbuchse verfügt (siehe Kapitel "Netzteil", S. 19).

Um das Kassensystem in Betrieb zu nehmen, betätigen Sie die Ein-/Ausschalttaste auf der Vorderseite des BEETLE-Systems.

Inbetriebnahme

Nach der Installation schalten Sie das System über die Ein-/Ausschalttaste an der Vorderseite ein. Zunächst findet ein automatischer Selbsttest statt, bei dem das System auf seine grundlegenden Funktionen überprüft wird. Sie sehen beispielsweise folgende Meldung auf dem Monitor:

WN *„ID xx/xx Datum“*

xx/xx ist der Platzhalter für die BIOS- Versionsnummer

Anschließend wird entschieden, von welchem Medium aus das Betriebssystem sowie die Softwareanwendung gestartet werden sollen. Das heißt, jedem Medium ist je nach Ausstattung Ihres BEETLE-Systems ein logisches Laufwerk zugewiesen.

Folgende Medien können einem Laufwerk zugeordnet werden:

- Netzwerk
- Festplatte/Festkörperlaufwerk
- DVD
- USB- Laufwerk

Als logische Laufwerksbezeichnungen werden C: und D: benutzt.
Das Netzwerk ist während des Hochlaufvorgangs immer dem Laufwerk C: zugeordnet. Die Festplatte kann den Laufwerken C: oder D: zugeordnet werden. Sie ist nur startfähig, wenn sie als Laufwerk C: konfiguriert wurde. Das System kann in Abhängigkeit von der Setupkonfiguration von den folgenden Laufwerken gestartet werden:

- Festplatte im Laufwerk C:
- DVD
- LAN- Modul mit BOOTPROM
- USB- Laufwerk

Beachten Sie dabei bitte, dass das Speichermedium **systemstartfähig** sein muss.

Ist das Betriebssystem einwandfrei hochgelaufen, wird gegebenenfalls automatisch die Software für die Kassenanwendung gestartet.

Sobald der Arbeitsplatz betriebsbereit ist, wird dies durch eine Meldung angezeigt.

Nähere Informationen dazu entnehmen Sie bitte der Beschreibung Ihres Anwendungsprogramms.

Anhang

Technische Daten BEETLE /M-II plus

Größe	
Breite	310 mm
Tiefe	280 mm (ohne Kabelabdeckung) 369 mm (mit Kabelabdeckung)
Höhe	126 mm
Gewicht	ca. 6,5 kg
Umgebungsbedingungen	
Klimaklasse 3K3	DIN IEC 721-3-3
Klimaklasse 2K2	DIN IEC 721-3-2
Klimaklasse 1K2	DIN IEC 721-3-1
Temperatur	
Betrieb (3K3)	+ 5 °C bis + 40 °C
Transport (2K2)	- 25 °C bis + 60 °C
Lagerung (1K2)	+ 5 °C bis + 40 °C
Prozessor	INTEL Sandy Bridge 2nd generation i3, i5, i7 Processor family
Netzeingangsspannung	100- 120 V, 200- 240 V
Stromaufnahme	6A/ 3A
Frequenz der Netzspannung	50/ 60 Hz

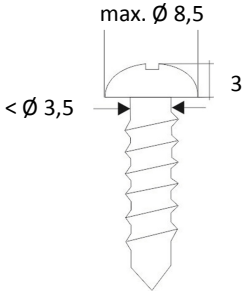
Schnittstellen

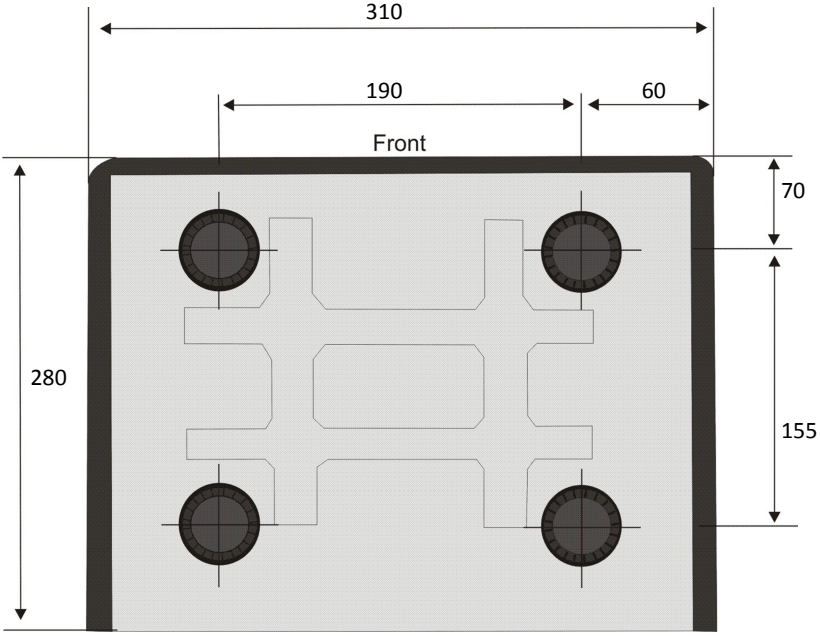
COM	COM1 (ohne Spannungsversorgung), COM2*- COM4* (mit Spannungsversorgung), **Optional** COM5*- COM8* (mit Spannnungsversorgung)
USB	2 Standard USB + 2 Standard USB an der Frontseite 1x 12V (*), 1x 12V und 1x 24V PoweredUSB **Optional** 4x 12V via PoweredUSB Hub
Grafik- Adapter	Onboard-Adapter für DVI-I –Bildschirme Auflösung: VGA bis zu 2048 x 1536 Pixel oder DVI-D bis zu 1920 x 1200 ein DisplayPort für hochauflösende Bildschirme mit einer Auflösung bis zu 2560 x 1600 Pixel **Optional** PLINK, Auflösung 1600x 1200 Bildpunkte (24 Bit Farben)
Spk, Mic	Anschlüsse für Lautsprecher und Mikrofon
PS/2	1 (Tastatur und Maus via Y- Kabel)
RJ12	Geldlade
DC24V	POS- Drucker mit Niedrigspannung am integrierten Netzteil
RJ45/ LAN	10/100 und 1000 Mbit/s
PCI-Bus/PCIe	1 x PCI 2.1, 32 Bit, 33MHz + 1 x PCIe x4
Serial ATA	2 x SATA II/ 3.0 Gbit/s + 2 x SATA III/6 Gbit/s

Wandmontage

Der Durchmesser der Schraubenschaft darf nicht stärker als 3,5 mm sein und der Schraubenkopfdurchmesser nicht größer als 8,5 mm bei einer Höhe von max. 3 mm.

Angaben in mm





Gesamtstromaufnahme Schnittstellen

Die Gesamtstromaufnahme auf 5V-Schnittstellen darf 5A nicht überschreiten.

Jede COM* = 300mA, insgesamt 1000mA
Jede USB = 500mA, insgesamt 2A
Jede USB (HUB) = 500mA, insgesamt 2A
TFT/LCD-Display
Max. 5A @ 5V

Die Gesamtstromaufnahme auf 12V-Schnittstellen darf 5A nicht überschreiten.

Jede COM* = 600 mA, insgesamt 900mA
Jede USB = 1,5A, insgesamt 2A
Jede USB (HUB) = 1,5A, insgesamt 2A
TFT/LCD-Display
Max. 5A @ 12V

Die Gesamtstromaufnahme der 24V-Schnittstelle darf 3A nicht überschreiten.

Jede PUSB 24V = 3A
24VPC des Netzteils (im BEETLE /M-II plus mit USV)
Max. 3A @ 24V

Die Verlustleistung von zusätzlich implementierten PCI- und PCIe-Controllern ist aus thermischen Gründen pro Slot auf 10W und in Summe auf 20W begrenzt.

Abkürzungen

CAT5/ CAT5e	Computer-assistiertes Testen Testsystem 5
CE	Europäisches Konformitätssymbol
COM	RS 232-Schnittstelle
COMn*	RS 232-Schnittstelle (Sternchen = Stromversorgung)
CPU	Central Processor Unit (for example INTEL Celeron-M)
cUL	Canadian Registration (Recognized by UL)
DIN	Deutsches Institut für Normen (German Institute for Standards)
DP	DisplayPort
D-Sub	D- Shaped Subminiature
DVD	Digital Video Disc
DVD-RW	Digital Video Disc Rewritable
DVI-I	Digital Visual Interface integrated
EG	Europäische Gemeinschaft
EGB	Elektrostatisch gefährdete Bauelemente
FCKW/CKW	Fluorchlorkohlenwasserstoffe/Chlorkohlenwasserstoffe
HDD	Hard Disk Drive
IEC	International Electrotechnical Commission
ISO	International Organization for Standardization, Internationale Organisation für Normung
LAN	Local Area Network
LED	Light Emitting Diode
PCI	Peripheral Component Interconnect
PCIe	Peripheral Component Interconnect express
PEN-Leiter	Protective Earth Neutral- Leiter
PLINK	Panel-Link
POS	Point Of Sales

RAM	Random Access Memory
SATA	Serial Advanced Technology Attachment
SSD	Solid State Disk (flash medium)
TFT	Thin Film Transistor
TN-S	Terre Neutre- Separé
UL	Underwriters Laboratory (standards)
USB	Universal Serial Bus
VDE	VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.
VGA	Video Graphics Adapter
WN	Wincor Nixdorf International GmbH

Wincor Nixdorf International GmbH
D-33094 Paderborn

Bestell-Nr.: ***1750240395B***